

Elektroniczne usługi informacyjne typu pytanie-odpowieź - światowe trendy i doświadczenia bibliotek

Wprowadzenie

Samuel Green określił w XIX w. cztery podstawowe elementy działalności informacyjnej bibliotek:

- instruowanie użytkowników odnośnie korzystania ze zbiorów;
- pomoc w doborze źródeł;
- udzielanie odpowiedzi na pytania;
- promocja biblioteki w środowisku [35].

Koncepcja ta generalnie pozostaje aktualna, jedynie sposoby i metody dostarczania usług istotnie się zmieniły. Elektroniczną postać przybrały duże części zbiorów i warsztatów informacyjnych, przede wszystkim katalogi biblioteczne. Bardziej wymagający stali się użytkownicy, którzy – często z odległych miejsc – oczekują wszystkiego on-line. Z chwilą pojawienia się sieci komputerowych łatwiejsze stało się informowanie o bibliotece i jej zasobach drogą elektroniczną, nie tylko w postaci tekstowych informacji na witrynie WWW, ale również multimedialnych samouczków. Pomocą w wyszukiwaniu źródeł spoza macierzystej biblioteki są wykazy interesujących linków, często w postaci usystematyzowanych katalogów tematycznych czy podręcznych „informatoriów”, np. Digital Librarian: Reference <http://www.digital-librarian.com/reference.html>. Użytkownicy mają możliwość zadawania pytań bibliotekarzowi w trybie on-line i uzyskiwania niemal natychmiastowej pomocy w poszukiwaniu źródeł. Elektroniczne usługi informacyjne, które najczęściej kojarzą się z logo „Ask a Librarian” na witrynie bibliotecznej, stały się powszechnym uzupełnieniem usług tradycyjnych. Do najprostszych – asynchronicznych – należą usługi realizowane za pomocą poczty elektronicznej, cechujące się brakiem bezpośredniej komunikacji z bibliotekarzem i wydłużonym czasem otrzymania odpowiedzi. Bardziej zaawansowaną formą są usługi synchroniczne, realizowane w czasie rzeczywistym (np. czat), kiedy następuje natychmiastowa interakcja między użytkownikiem a bibliotekarzem [16].

Koncepcja elektronicznych usług informacyjnych stała się w ciągu ostatnich kilkunastu lat bardzo popularna na świecie i stanowi istotny obszar działań praktycznych i badań w bibliotekoznawstwie i informacji naukowej. Tematyka dostarczania usług on-line, współpracy bibliotek i tworzenia standardów jest przedmiotem ogromnej liczby publikacji. Najobszerniejsza bibliografia na ten temat w sieci, aktualizowana na bieżąco przez B. Sloana, liczy obecnie 700 pozycji, w tym ok. 40% dostępnych w Internecie [26]. Powstają listy dyskusyjne i serwisy sieciowe dla bibliotekarzy z ciekawymi linkami do materiałów elektronicznych na temat wirtualnych usług informacyjnych. Organizowane są specjalistyczne konferencje, a na innych często nie obywa się bez sesji poświęconych e-usługom. Stowarzyszenia międzynarodowe i krajowe również poświęcają tym tematом wiele uwagi.

Niniejszy artykuł jest próbą podsumowania dotychczasowego dorobku bibliotekarstwa światowego w zakresie rozwoju elektronicznych usług informacyjnych typu pytanie-odpowieź. Materiał opracowano na podstawie literatury zagranicznej, obserwacji witryn internetowych bibliotek oraz lektury wypowiedzi na listach dyskusyjnych pracowników informacji. Zaprezentowano formy udzielania informacji drogą elektroniczną za pomocą różnych narzędzi, ze szczególnym uwzględnieniem programów typu Web contact center, stosowanych w bibliotekach i konsorcjach. Przedstawiono zasady wdrażania usług elektronicznych, standardy IFLA i ALA. Dodatkowe informacje oraz wykazy bibliotek realizujących e-usługi znaleźć można w wykazie linków **"Elektroniczne usługi informacyjne - przydatne materiały w sieci"** opracowanym przez autorkę artykułu.

Definicje

Nazewnictwo usług informacyjnych realizowanych przy pomocy narzędzi sieciowych (e-mail, WWW, chat i innych) jest w literaturze dość zróżnicowane. W języku angielskim funkcjonują różne

przymiotniki dla tego rodzaju usług (reference services lub information services): digital, virtual, on-line, electronic, AskA, 24/7 i nieco węższe – dla usług wyłącznie w czasie rzeczywistym – real-time, chat, live. Wielu autorów używa tych terminów zamiennie. D. Lankes i P. Shostack uważają, że digital, virtual i e-reference są tym samym typem usług, w których bibliotekarze występują w roli pośredników doradzających użytkownikom w wyszukiwaniu informacji w środowisku cyfrowym [37]. Spośród najczęściej cytowanych definicji warto wymienić najważniejsze:

- J. Janes, D. Carter i P. Memmott – digital reference to mechanizm umożliwiający ludziom wysyłanie pytań i uzyskiwanie odpowiedzi bibliotekarzy za pomocą środków elektronicznych (e-mail, czat, formularze WWW), z wykluczeniem kontaktów osobistych i rozmów telefonicznych [17].
- B. Sloan – on-line lub virtual lub digital reference services to dostarczanie usług informacyjnych przy pomocy technologii komputerowej, zakładające współpracę pomiędzy bibliotekarzem a użytkownikiem. Usługi te świadczone są przy użyciu różnych narzędzi, np. e-mail, formularzy WWW, czatu, wideo, oprogramowania Web customer call center software, telefonii internetowej i innych [26].
- Projekt Virtual Reference Desk <http://www.vrd.org/about.shtml> – digital reference lub AskA są usługami typu pytanie-odpowiedź wykorzystującymi Internet do komunikowania ze sobą ludzi poszukujących informacji z ludźmi, którzy odpowiadają na pytania. Usługi te polegają na zapewnianiu kontaktu użytkowników z ekspertami dziedzinowymi, i przy okazji kształtują umiejętności w zakresie korzystania z informacji.
- Reference and User Services Association – virtual reference to usługi informacyjne realizowane elektronicznie, często w czasie rzeczywistym, gdzie użytkownicy używają komputerów lub technologii internetowej do komunikowania się z pracownikami informacji, bez osobistych kontaktów. Kanały komunikacyjne używane często w tych usługach to m.in. czat, wideokonferencje, telefonia internetowa, co-browsing, e-mail i komunikatory internetowe (instant messaging). Samo korzystanie ze źródeł elektronicznych w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie nie jest virtual reference, choć źródła te są często używane w świadczeniu usług. Odpowiedzi udzielane elektronicznie na pytania zadane telefonicznie, faxem, osobiście lub zwykłą pocztą nie są „virtual” [24].

Dla potrzeb niniejszego artykułu używany będzie głównie termin elektroniczne usługi informacyjne, zamiennie z terminami usługi wirtualne, usługi on-line i e-usługi. Wszystkie będą rozumiane jako ten sam typ usług informacyjnych polegających na umożliwieniu użytkownikom dostępu do informacji za pośrednictwem bibliotekarza, o każdej porze i z każdego miejsca, z wykorzystaniem poczty elektronicznej, WWW, czatu, wideo, telefonii komórkowej i innych narzędzi sieciowych.

Historia

Asynchroniczne usługi informacyjne, posługujące się pocztą elektroniczną i formularzami WWW, funkcjonowały w bibliotekach od lat 80., choć największy ich rozwój obserwuje się od lat 90. Jednym z pierwszych serwisów tego typu był Electronic Access to Reference Service (EARS), uruchomiony w University of Maryland Health Services Library w Baltimore w 1984 r. Kolejne bardziej znane międzynarodowe systemy to AskERIC (1992) i Internet Public Library (1995) [34][13][37]. Badania z 1999 r. wykazały, że 45% bibliotek akademickich i 13% publicznych oferowało usługi informacyjne poprzez e-mail i formularze WWW [18]. W ciągu kolejnych lat te typy usług stały się ważnymi metodami zaspokajania potrzeb informacyjnych tysięcy użytkowników i są do dziś stosowane w bibliotekach. W Polsce na tym etapie rozwój się zatrzymał i powszechnie stosowany jest e-mail jako elektroniczny sposób odpowiadania na pytania. Formularze spotkać można na nielicznych witrynach bibliotek. Żadne z dotychczasowych analiz polskich bibliotecznych stron WWW nie uwzględniały tej usługi i brak jest oficjalnych statystyk na ten temat. Nie można więc podać konkretnych liczb.

Synchroniczne usługi posługujące się czatem i innymi narzędziami zaczęły pojawiać się pod koniec lat 90. W 1999 r. nie więcej niż pięć bibliotek wdrożyło jakikolwiek rodzaj tych usług i większość w ogóle o nich nie wiedziała, a już w 2001 r. było ponad 200 bibliotek na świecie, które oferowały je w różnych odmianach i coraz więcej podejmowało tę działalność [8]. Badania z 2001 r. wykazały, że z 70 amerykańskich bibliotek akademickich, 99% oferowało usługi poprzez e-mail, a 29% usługi w czasie rzeczywistym [31]. Z przeprowadzonej w 2001 r. analizy 143 witryn internetowych bibliotek

akademickich USA wynikało, że 46,9% korzysta z interaktywnych form świadczenia usług informacyjnych [2].

Z powodu braku oficjalnych statystyk trudno dziś podać dokładną liczbę bibliotek oferujących usługi w czasie rzeczywistym. W połowie 2004 r. S. Coffman i L. Arret szacowali tę liczbę na 3-4 tys. [9] Ponadto powstało sporo wspólnych projektów, w ramach których biblioteki obsługują swoich użytkowników na zasadach partnerstwa. Na wykazie aktualizowanym na bieżąco przez B. Sloana znajduje się obecnie 78 konsorcjów, które zrzeszają łącznie ok. 2 tys. bibliotek, ale nie wyczerpuje on z pewnością całości obrazu [25]. Największy rozwój elektronicznych usług informacyjnych obserwuje się w USA, choć w ostatnich latach oferuje je bardzo dużo bibliotek na wszystkich kontynentach. W Europie długie tradycje mają w tym zakresie Wielka Brytania, Irlandia, Holandia i kraje skandynawskie. Przykładowy wykaz bibliotek oferujących e-usługi poza konsorcjami podano na stronie <http://www.teachinglibrarian.org/chatsites.htm>.

W 1997 r. uruchomiono w USA projekt Virtual Reference Desk (VRD) <http://www.vrd.org>, którego celem jest rozwijanie e-usług, tworzenie standardów, inicjowanie współpracy pomiędzy instytucjami oraz organizowanie szkoleń. VRD jest organizatorem cyklicznych konferencji "Digital Reference Conference" <http://www.vrd.org/conf-train.shtml>. Jednocześnie powstawały specjalistyczne oprogramowania. Pierwsze z nich – Virtual Reference Toolkit – zademonstrowano w 2000 r. na konferencji ALA w 2000 r. [9][22]

Rodzaje usług i opis działania

D. Lankes określił w 1998 r. pięć podstawowych etapów procesu pytanie-odpowieź, uznawanych za podwaliny koncepcji usług elektronicznych, nie tylko w bibliotekach:

1. przekaz pytania drogą elektroniczną do serwisu (Question Acquisition),
2. skierowanie pytania do kompetentnej osoby i oczekiwanie użytkownika na odpowiedź, zgodnie z regulami i kryteriami danego serwisu (Pool of Possible Respondents),
3. formułowanie odpowiedzi przez eksperta (Expert Answer Generation),
4. wysyłanie odpowiedzi do użytkownika (Answer Sent) i
5. określanie popularnych tematów i rodzajów pytań do celów statystycznych i archiwalnych (Tracking) [34].

Pierwszą grupą elektronicznych usług informacyjnych są serwisy oparte na e-mail i formularzach WWW[12][18][34]. Najmniej skomplikowane wykorzystują pocztę elektroniczną do wymiany pytań i odpowiedzi. Pytania wpływają najczęściej na jedno ogólne konto (np. informatorium), a odpowiedzi udzielane są przez pracownika informacji bądź kierowane dalej, w zależności od rodzaju pytania. Na wielu witrynach internetowych można znaleźć adresy mailowe odsyłające bezpośrednio do bibliotekarzy odpowiedzialnych za udzielanie informacji z poszczególnych dziedzin. Dotyczy to oczywiście dużych bibliotek. Kolejną formą elektronicznych usług informacyjnych są specjalne interfejsy WWW, umożliwiające użytkownikowi zadawanie pytań poprzez wypełnienie formularza, zawierającego najczęściej pola do opisanie problemu oraz podania danych osobowych. Dalsze postępowanie jest podobne jak przy otrzymywaniu zwykłych e-maili. W niektórych serwisach pytania i odpowiedzi są archiwizowane. Wówczas najpierw przeszukuje się archiwum w celu sprawdzenia, czy na podobne pytanie nie udzielano wcześniej odpowiedzi. Niekiedy "często zadawane pytania" publikowane są wraz z odpowiedziami na stronie WWW, w postaci list FAQ. Użytkownicy mogą zapoznać się z nimi, zanim prześlą pytanie do bibliotekarza. Zaletą usług realizowanych poprzez pocztę elektroniczną czy formularze WWW jest to, że użytkownik może zadać pytanie w czasie i miejscu dla niego dogodnym. Istotną wadą jest natomiast brak możliwości przeprowadzenia z użytkownikiem wywiadu i uściślenia jego potrzeb informacyjnych. Czas świadczenia tych usług wynosi na ogół 1-2 dni w zależności od regulaminu danej biblioteki i poczytywany jest za kolejną wadę usług e-mailowych. Przykłady bibliotek realizujących usługi poprzez e-mail i formularze WWW zawiera wykaz opracowany przez B. Sloana na stronie <http://people.lis.uiuc.edu/~b-sloan/e-mail.html>.

Inną formą elektronicznych usług informacyjnych, którą biblioteki coraz powszechniej stosują, są interaktywne usługi on-line realizowane w czasie rzeczywistym. W przeciwieństwie do usług e-mail, użytkownicy mogą komunikować się „na żywo” z bibliotekarzem i oddziaływać na siebie wzajemnie,

często bez względu na czas i miejsce. Bibliotekarz może zadawać szereg dodatkowych pytań użytkownikowi zanim zacznie udzielać odpowiedzi, wspólnie przeszukiwać witryny internetowe, przekazywać rezultaty bezpośrednio do przeglądarki użytkownika i natychmiast otrzymać odpowiedź, czy są one satysfakcjonujące. Przykład zapisu kilku sesji obejrzeć można na stronie <http://info.askalibrarian.org/Transarch/besttranscript1004.asp>. Spośród wielu narzędzi do świadczenia tego typu usług najpopularniejsze są: czat, komunikatory (instant messaging), programy Web contact center bądź ich kombinacje [12][18].

Technologia czat pozwala użytkownikom komunikować się z innymi w sieci Internet w czasie rzeczywistym. Komunikatory internetowe, np. AOL Instant Messenger, ICQ czy polskie Gadu-Gadu, umożliwiają wymianę komunikatów również w czasie rzeczywistym, ujawnianie dostępności bibliotekarza na liście kontaktów, przysyłanie adresów URL i plików użytkownikom oraz zachowywanie zapisów sesji. Chociaż produkty te są bezpłatne, muszą być instalowane na dysku użytkownika i nie posiadają wielu istotnych funkcji obsługi. Lepszym rozwiązaniem okazały się specjalistyczne oprogramowania typu Web contact center oparte na technologii czat, które nie wymagają od użytkownika instalowania go na własnym komputerze [7][8][18]. Niektóre biblioteki wykorzystują komercyjne aplikacje, np. eGain Live, LivePerson, Humanclick, zaprojektowane pierwotnie dla firm e-biznesowych do kontaktów on-line z klientami, modyfikując je dla swoich potrzeb. Inne kupują produkty stworzone specjalnie dla bibliotek, np. 24/7 Reference, QuestionPoints OCLC, Virtual Reference Software, Ask A Librarian, Docutek VRLplus. Najmniejsza grupa bibliotek opracowała własne oprogramowania, bazując na aplikacjach czat.

Programy typu Web contact center mają na ogół następujące funkcje [7][9]:

1. interaktywny czat;
2. mechanizmy ustalania kolejności pytań i przekazywania „rozmowy” do dostępnego bibliotekarza (kierowanie ruchem), a niekiedy do innej instytucji/biblioteki współpracującej (routing); w niektórych programach istnieje możliwość prowadzenia telekonferencji z kilkoma bibliotekarzami w systemie;
3. wspólne ustalanie strategii wyszukiwania i wypełnianie formularzy (okienek do zadawania pytań) w bazach danych i wyszukiwarkach internetowych;
4. wspólne wyszukiwanie informacji i przeglądanie rezultatów (collaborative browsing albo co-browsing) pozwalające bibliotekarzowi na "eskortowanie" użytkownika poprzez katalogi, bazy danych czy wyszukiwarki WWW oraz wyświetlanie określonych stron WWW na ekranie komputera użytkownika i odwrotnie;
5. przysyłanie stron WWW, plików, slajdów czy innych dokumentów do przeglądarki użytkownika (pushing);
6. zautomatyzowanie często powtarzanych czynności i powszechnych komunikatów poprzez wybieranie skryptów z list rozwijanych (scripting);
7. wkomponowane podstawowe bazy wiedzy i możliwość tworzenia własnych baz poprzez zachowywanie pytań oraz odpowiedzi na pytania i ponowne z nich korzystanie;
8. pełen zapis sesji przesyłany po jej zakończeniu e-mailem do użytkownika i bibliotekarza;
9. tworzenie profili i autoryzacja użytkowników, umożliwiającą np. studentom korzystanie z licencjonowanych źródeł elektronicznych;
10. rejestracja danych, zapis sesji i generowanie raportów do celów statystycznych oraz badań i analiz wykorzystania systemów;
11. moduły oceny, umożliwiające użytkownikom wypełnianie krótkich ankiet na temat sesji wyszukiwawczej.

Szczegółowy wykaz programów, ich opisy i przykładowe instalacje znajduje się na stronie <http://www.teachinglibrarian.org/webcall.htm>. A działanie tego typu systemu można prześledzić, przeglądając wersje demo różnych programów, np. 24/7 Reference <http://www.247ref.org/>.

Aplikacje Web contact center są ciągle rozwijane i wydają się obecnie najlepszym rozwiązaniem do realizacji usług informacyjnych on-line. Mają jednak pewne niedoskonałości. Kłopotów przysparza

niekiedy ustalenie z użytkownikiem jego potrzeb przed przystąpieniem do wyszukiwania. "Rozmowa"-czat wymaga pisemnego formułowania wypowiedzi co wymaga czasu. Szybka komunikacja pisemna może sprawiać trudności w precyzyjnym wyrażaniu myśli i ich bezbłędnym zapisie.. Pewnym rozwiązaniem jest telefonia internetowa oparta na technologii VoIP (Voice over Internet Protocol), dostępna już w niektórych aplikacjach Web contact center. Problemem może być zapis sesji w celu archiwizacji i późniejszego odtwarzania. Można przechowywać głos w postaci pliku dźwiękowego razem ze stronami WWW przesłanymi podczas sesji. Jednak analizowanie plików dźwiękowych jest dużo bardziej skomplikowane i żmudne niż przeglądanie zapisu czatu. Być może najlepszym rozwiązaniem będzie korzystanie z programów voice-to-text do konwersji zapisów głosu w przeszukiwalne pliki tekstowe, dużo łatwiejsze do analizowania [8].

Innym problemem w programach typu Web contact center są trudności w pełnym wykorzystaniu funkcji wspólnego przeszukiwania zasobów informacyjnych. Chodzi o to, aby te zasoby nie ograniczały się do bezpłatnych źródeł internetowych i katalogów bibliotecznych, ale obejmowały również licencjonowane bazy danych i czasopisma elektroniczne, które biblioteki prenumerują i które powinny być wykorzystywane w trakcie sesji chat. Technicznie problem ten jest na ogół rozwiązany i wymaga jedynie nadania właściwych uprawnień użytkownikom. Bibliotekarze mają jednak wiele do zrobienia w kwestii negocjowania takich warunków licencji dotyczących źródeł elektronicznych, aby mogli ułatwić dostęp do nich szerszemu gronu użytkowników, niezależnie od miejsca korzystania z usługi.

Kolejna istotna sprawa to bazy wiedzy zintegrowane z programami Web contact center. Jak już wspomniano, w niektórych programach są one gotowymi produktami, z których bibliotekarze mogą korzystać, odpowiadając na często zadawane pytania. W przypadku programów e-biznes, adaptowanych dla potrzeb bibliotecznych, bazy te nie spełniają oczekiwań w tym zakresie, gdyż bibliotekarze potrzebują zupełnie innej wiedzy, lepiej sklasyfikowanej i zaopatrzonej w dobre mechanizmy wyszukiwania. Pozostaje zatem bieżące tworzenie własnych baz na podstawie zapisów pytań i odpowiedzi z sesji on-line z użytkownikami oraz tworzenie przeszukiwalnych archiwów. Każda nowa sesja rozpoczyna się wtedy od sprawdzenia w bazie, czy nie udzielono już kiedyś odpowiedzi na podobne pytanie. Archiwum pytań i odpowiedzi służy ponadto do szczegółowej analizy rodzajów pytań i zachowań użytkowników, które pozwalają na dalszy rozwój e-usług [8]. Przykładowe archiwa znaleźć można na stronie <http://people.lis.uiuc.edu/~b-sloan/log.htm>. Najnowsze rozwiązania, szczególnie te przeznaczone dla konsorcjów bibliotecznych, oferują narzędzia do wspólnego tworzenia baz przez wiele instytucji i dzielenia się wiedzą. Inne biblioteki mogą korzystać z tych narzędzi na zasadzie subskrypcji. W odróżnieniu od usług tradycyjnych mamy więc możliwość automatycznego zabezpieczania efektów pracy bibliotekarza i korzystania z nich w razie potrzeby. Z drugiej strony najnowsze technologie dają potężne narzędzia do tworzenia przez bibliotekarzy, nieznaną z usług tradycyjnych, kolekcji informacyjnej jako wartości dodanej. Nie należy jednak zapominać, że zasoby drukowane, zwłaszcza wydawnictwa informacyjne, nadal stanowią ważne źródło informacji, dopóki wydawcy nie zdecydują się wyprodukować ich w wersji elektronicznej [8].

Razem czy osobno? Usługi elektroniczne realizowane przez konsorcja biblioteczne

Potencjał Internetu i oprogramowania wirtualnych usług informacyjnych umożliwiły tworzenie konsorcjów bibliotek wspólnie realizujących elektroniczne usługi informacyjne. W takim przypadku klientami indywidualnych bibliotek są użytkownicy wszystkich instytucji współpracujących. Bibliotekarz dyżurujący w danej chwili odpowiada na pytania użytkowników z bibliotek partnerskich. Istnieją też konsorcja, głównie bibliotek publicznych, obsługujące wszystkich zainteresowanych, bez żadnych ograniczeń terytorialnych czy warunku posiadania identyfikatora konkretnej biblioteki.

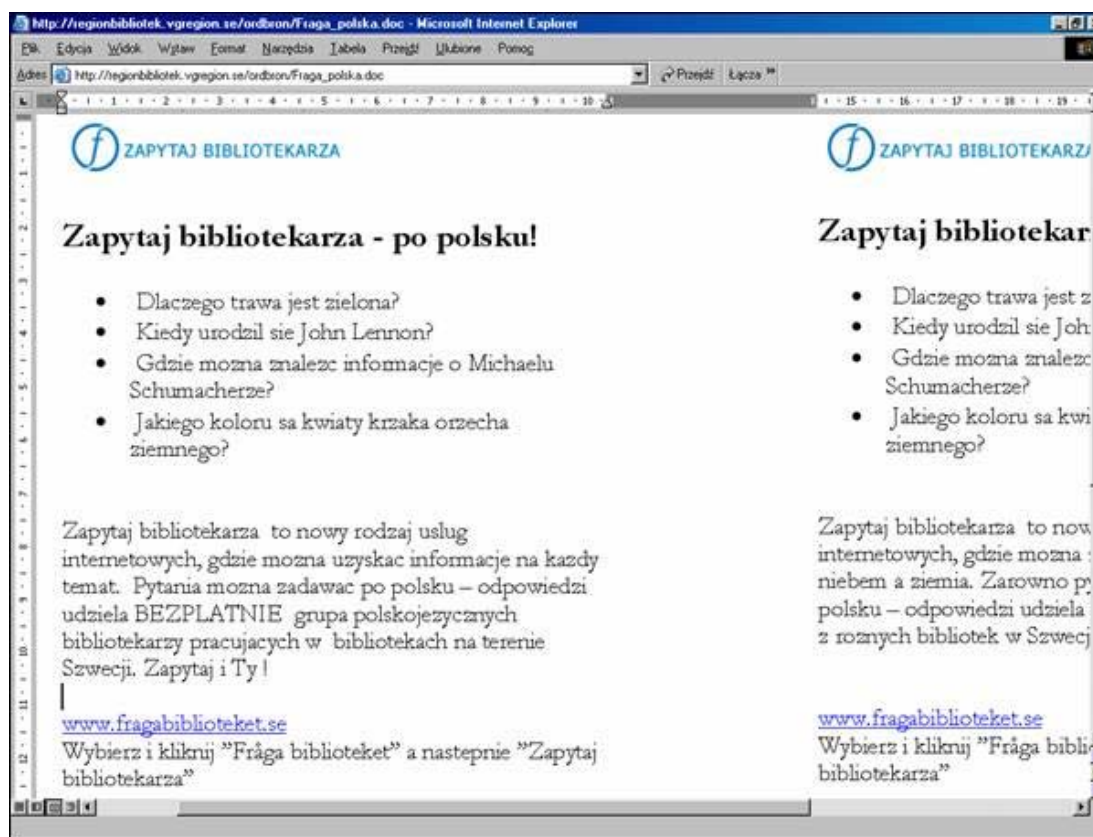
Konsorcja powstają na poziomie miejskim, regionalnym, narodowym, a ostatnio międzynarodowym. Tworzą je biblioteki tego samego typu, np. akademickie, albo różne, np. publiczne, akademickie i specjalistyczne. Często dzielą się zadaniami w zależności od specjalizacji, języka itp. Konsorcja regionalne czy krajowe przystępują do wielkich sieci międzynarodowych. Użytkownik w takim przypadku zadaje pytanie poprzez witrynę internetową swojej macierzystej biblioteki. Jeśli bibliotekarz nie potrafi lub nie może natychmiast udzielić odpowiedzi, pytanie jest kierowane przez system do konsorcjum regionalnego i ewentualnie dalej – do biblioteki specjalizującej się w danej dziedzinie albo do bibliotekarza władającego językiem, w którym zadano pytanie. Zdarza się, że użytkownik zadaje pytanie w czasie, gdy w jego bibliotece nikt już nie dyżuruje on-line, natomiast na innym kontynencie są dostępni bibliotekarze i służą pomocą, o ile pytanie nie wymaga wiedzy i doświadczenia

pracownika biblioteki macierzystej. Pozostałe korzyści usług informacyjnych realizowanych przez sieci bibliotek to dzielenie się wiedzą i czasem pracowników oraz zasobami informacyjnymi (np. archiwa pytań i odpowiedzi), co przekłada się na możliwość poszerzenia dostępu do informacji i dostarczania jej przez całą dobę oraz wymierne korzyści finansowe. Do tych ostatnich należy redukcja kosztów dzięki wspólnym zakupom systemów, podział kosztów ich utrzymania i szkoleń pracowników na poziomie regionalnym czy krajowym[1][7][8][15][18][19].

Najnowsze rozwiązania serwisu QuestionPoint OCLC [<http://www.questionpoint.org>], oferującego różne usługi i produkty dla bibliotek na całym świecie na zasadzie subskrypcji, pozwalają korzystać m.in. ze wspólnej bazy wiedzy i bazy regulaminów bibliotecznych. Instytucje uczestniczące w przedsięwzięciu zasilają obydwie bazy danymi lokalnymi informacjami, np. pytaniami i odpowiedziami, włącznie z linkami do witryn internetowych, danymi o bibliotekach czy godzinach otwarcia. Jednocześnie wszystkie biblioteki subskrybujące system mogą korzystać z całej bazy powstałej na zasadzie współpracy. Stowarzyszona z QuestionPoint ogólnosiwiatowa sieć Global Reference Network [<http://www.loc.gov/rr/digiref/>], kierowana przez Bibliotekę Kongresu, umożliwia bibliotekom i konsorcjom uczestniczącym z całego świata obsługiwanie swoich użytkowników na zasadzie współpracy, jak to opisano powyżej[4][19].

Na witrynach internetowych redagowanych przez B. Sloana [25], S. Francoeur [11] zebrano linki do grup bibliotek współpracujących w zakresie usług elektronicznych on-line. Warto jednak wymienić kilka interesujących przykładów różnych typów współpracy:

- Enquire <http://www.peoplesnetwork.gov.uk/enquire/index.html> – serwis 96 angielskich bibliotek publicznych działający w ramach The People's Network. Wykorzystuje oprogramowanie OCLC QuestionPoint. Pytanie może zadać każdy za pomocą formularza WWW lub łącząc się z bibliotekarzem przy pomocy czatu. Serwis współpracuje z innymi użytkownikami QuestionPoint – jeśli użytkownik zada pytanie poza godzinami pracy bibliotecznej brytyjskich, jest ono kierowane do partnerskich bibliotek w USA lub Kanadzie.
- AskNow! <http://www.asknow.gov.au/> – biblioteki narodowe Australii, Nowej Zelandii i Singapuru oraz ośmiu australijskich bibliotek stanowych i 15 publicznych. Serwis obsługuje wszystkich użytkowników z Australii, udzielając informacji na podstawie zasobów WWW oraz baz danych prenumerowanych przez zrzeszone biblioteki.
- Answers Now <http://www.richland.lib.sc.us/answersnow.htm> – międzynarodowy serwis czterech bibliotek z USA, Australii i Wielkiej Brytanii przeznaczony głównie dla użytkowników tych bibliotek i świadczący wyłącznie usługę w czasie rzeczywistym.
- BiblioteksVagten <http://www.biblioteksvagten.dk/> – duński serwis 44 bibliotek publicznych i 13 naukowych dla wszystkich zainteresowanych. Posiada jasno określone zasady udzielania odpowiedzi i linki do innych duńskich serwisów specjalizujących się w określonej tematyce, np. prawo, nauki społeczne, technika. Pytania można przysyłać e-mailem lub w trakcie sesji chat.
- e-referens i Sverige http://www.eref.se/se-admin/vrl_entry.asp – szwedzki serwis dwóch współpracujących sieci: bibliotek publicznych Fragabiblioteket i akademickich Jourhavande bibliotekarie. Wykorzystuje program Docutek VRLplus firmy Sirsi Company. Umożliwia prowadzenie sesji chat oraz przysyłanie pytań pocztą elektroniczną. W serwisie bibliotek publicznych uruchomiono usługę wysyłania zapytań poprzez formularz WWW nawet w języku polskim! Przedstawiają ją rys. 1 i 2.
- Ask a Librarian <http://info.askalibrarian.org/index.asp> – wzorcowo zorganizowany serwis 88 bibliotek różnego typu stanu Floryda USA. Odpowiedzi udziela 700 bibliotekarzy.
- Virtual Reference Desk (VRD) Network <http://www.vrd.org/network.shtml> – sieć współpracujących 23 serwisów typu AskA usług specjalizujących się w naukach ścisłych, matematyce, pedagogice, sztuce i innych dziedzinach.



Rys. 1. Informacja w języku polskim o usłudze "Ask a Librarian" w szwedzkim serwisie bibliotek publicznych Fragabiblioteket

Rys. 2. Usługa "Ask a Librarian" w języku polskim w szwedzkim serwisie bibliotek publicznych Fragabiblioteket

Wytyczne i standardy

Popularność usług informacyjnych on-line oraz współpraca bibliotek w tym zakresie wymusiła potrzebę wypracowania zaleceń i standardów dotyczących wdrażania usług, zapisu i wymiany danych oraz zapewnienia jakości działania serwisów. Początkowo zajęli się tym praktycy i niezależne organizacje. D. Lankes i A. Kasowitz opracowali w 1998 r. "The AskA Starter Kit" – zasady procesu tworzenia i utrzymywania elektronicznych usług informacyjnych dla różnego rodzaju instytucji, np. szkolnictwa, agencji rządowych, bibliotek, przemysłu [35]. B. Sloan przedstawił wytyczne przeznaczone dla bibliotek akademickich [27] i zwrócił w nich uwagę na: zarządzanie, formy i sposoby usług, grupy odbiorców, personel, infrastrukturę i urządzenia, koszty oraz ocenę wykorzystania usług.

Zalecenia B. Sloana stały się podstawą do wytycznych opracowanych w 2004 r. przez Reference and User Services Association (RUSA, oddział ALA) [24], stanowiących model usług wirtualnych zarówno dla indywidualnych bibliotek, jak i konsorcjów. Wytyczne pogrupowano w następujących działach:

1. Definicja (cytowana na wstępie tego artykułu);
2. Procesy przygotowawcze – szczegółowe plany strategiczne, zapewnienie personelu i środków finansowych na utrzymanie serwisu, działania marketingowe, stała kontrola;
3. Świadczenie usług – określenie grup odbiorców i sposobów ich autoryzacji, procedury postępowania z użytkownikami [23], marketing, poziomy usług (rodzaje pytań, dostarczanie dokumentów, koszty, czas udzielania odpowiedzi), zasady prowadzenia transakcji; zasady współpracy w ramach konsorcjum;
4. Organizacja usług – integracja z innymi usługami publicznymi, infrastruktura, finansowanie, personel, marketing, ocena i statystyki;
5. Polityka prywatności.

W 2005 r. stowarzyszenie IFLA opublikowało wytyczne dotyczące elektronicznych usług informacyjnych na poziomie międzynarodowym, skierowane zarówno do kierownictwa bibliotek, jak i pracowników zaangażowanych w świadczenie usług [14]. Zalecenia są przeznaczone głównie dla konsorcjów bibliotecznych, ale mogą być przydatne dla indywidualnych bibliotek. Zawierają szereg praktycznych wskazówek, włącznie z propozycjami układu i treści komunikatów w sesjach chat! Dokument precyzuje zasady zarządzania elektronicznymi usługami informacyjnymi i podaje wskazówki praktyczne. W dużym skrócie wytyczne IFLA są następujące:

1. Zarządzanie elektronicznymi usługami informacyjnymi

- polityka usług informacyjnych – określenie celów, procedur i regulaminów, grup odbiorców usług i typów pytań, np. Odpowiadamy na pytania faktograficzne. Nie udzielamy odpowiedzi na prośby o porady medyczne czy prawne. W pierwszej kolejności odpowiadamy na pytania od zarejestrowanych użytkowników naszej biblioteki;
- planowanie zgodnie z posiadanymi środkami finansowymi i potrzebami obsługiwanej grupy użytkowników; poszukiwanie partnerów do współpracy;
- personel – ustalenie wymaganych umiejętności i zakresów odpowiedzialności, liczby etatów i godzin dyżurów;
- szkolenia pracowników;
- projektowanie interfejsu dla użytkownika i bibliotekarza – zasady korzystania, szczegółowe informacje na formularzach rejestracyjnych dla użytkowników (np. imię i nazwisko, nr telefonu, wykształcenie, cel badań/pytania), logo, np. "Ask A Librarian" na witrynach biblioteki i pozostałych jednostek instytucji macierzystej, wyraźne sprecyzowanie ograniczeń, np. Nie możemy przesyłać materiałów faxem, prowadzić obszernych poszukiwań literatury, dokonywać prolongaty wypożyczeń, określenie zasad archiwizacji sesji chat i dostępu do nich;
- zagadnienia prawne – prawo autorskie, poufność danych z transakcji z użytkownikami, umowy konsorcyjne;
- promocja i reklama;
- ocena – badania użytkowników i pracowników, statystyki;
- współpraca – wspólne zasady i procedury, wspólne umowy licencyjne na zakup źródeł elektronicznych.

2. Wskazówki praktyczne

2.1 Ogólne wskazówki dotyczące współpracy.

2.2 Wskazówki dotyczące udzielania odpowiedzi na pytania:

- porady powinny wskazywać jak szukać i jednocześnie promować źródła informacji;
- należy udzielać wyczerpujących odpowiedzi, a w przypadku trudności pytanie skierować do biblioteki partnerskiej;
- odpowiedź na pytanie powinna zawierać: nagłówek, treść odpowiedzi oraz zakończenie z podpisem i zachętą do dalszych kontaktów; źródła powinny być podawane z pełnym opisem bibliograficznym;
- należy unikać żargonu, akronimów i potocznych skrótów „sieciowych”, np. BTW, IMHO;
- w odpowiedziach na pytanie szczególną uwagę należy przykładąć do pisowni i poprawnego podawania adresów URL;
- źródła przekazywane użytkownikowi powinny spełniać podstawowe kryteria jakości;
- do wykazu źródeł należy w miarę możliwości dodawać słowa kluczowe, streszczenie i inne dodatkowe informacje.

2.3 Wskazówki dla prowadzących sesje czat:

- sesja powinna się rozpocząć natychmiast po zainicjowaniu jej przez użytkownika; bibliotekarz powinien się przedstawić;
- należy brać pod uwagę innych użytkowników oczekujących;
- język dialogu może być mniej sformalizowany niż odpowiedzi „na piśmie”; pisz w okienku czat tak, jakbyś rozmawiał;
- warto stosować specjalne skrypty do zapisywania powszechnie używanych komunikatów;
- na wstępie należy uściślić potrzeby informacyjne użytkownika oraz zapytać, co użytkownik już sam znalazł na dany temat;
- dłuższe odpowiedzi należy dzielić na bloki, np. po 30 słów;
- cały proces wyszukiwania powinien być objaśniany użytkownikowi;
- w sytuacji, kiedy trzeba skorzystać ze źródeł drukowanych, należy zaproponować przerwę w sesji lub przesłanie odpowiedzi e-mailem;
- w razie niewłaściwego zachowania użytkownika należy przesłać standardowy komunikat z regulaminu lub zakończyć rozmowę;
- zadając pytanie użytkownikowi należy zwracać się do niego po imieniu i nazwisku, o ile się przedstawił;
- powinno unikać się odpowiedzi tak/nie;
- należy używać terminologii zrozumiałej dla użytkownika.

Poza zaleceniami i wytycznymi opracowano kilka istotnych standardów umożliwiających efektywne świadczenie elektronicznych usług informacyjnych:

1. Question Interchange Profile (QulP) opracowany w ramach projektu Virtual Reference Desk – format do wymiany, archiwizacji i analizy pytań i odpowiedzi oraz współpracy pomiędzy bibliotekami w zakresie tworzenia baz wiedzy z pytań i odpowiedzi [33];
2. KnowledgeBit (KBIT) – format zarządzania transakcjami i tworzenia baz danych pytań i odpowiedzi [3];
3. Question/Answer Transaction Protocol (QATP) – wersja testowa protokołu zapisu transakcji typu pytanie/odpowiedź do ułatwienia współpracy pomiędzy systemami elektronicznych usług informacyjnych, opracowana przez NISO Standards Committee AZ [21];
4. Facets of Quality for Digital Reference Services – standardy jakości usług elektronicznych, opracowane w ramach projektu Virtual Reference Desk: 11 aspektów jakości określonych w dwóch kategoriach:
 - transakcje pytanie/odpowiedź: dostępność, terminowość wykonania zadań, czytelna polityka odpowiadania na pytania, interaktywność, informacja skierowująca do innych źródeł;
 - tworzenie i utrzymywanie systemu – cechy, które wpływają na ogólną jakość i satysfakcję użytkowników: wiarygodność, kompetentny personel (eksperci), prywatność, regularne badania i ocena, dostęp do źródeł, np. FAQ lub archiwum odpowiedzi na pytania, reklama [32].

Ocena wykorzystania

Przegląd powyższych wytycznych i standardów daje przekonanie o znaczeniu stałej oceny i kontroli systemów usług elektronicznych w celu zapewnienia jakości działania zgodnie z potrzebami

użytkowników. Ocena powinna być dokonywana w trakcie planowania – przed uruchomieniem usług i podczas działania systemu. Podkreśla się, że wiele bibliotek zbyt entuzjastycznie wdraża e-usługi i podejmuje swe decyzje bez wstępnej analizy [10][16][35]. Należy analizować zarówno satysfakcję użytkowników, najlepiej według typów usług (e-mail, czat i inne), jak również "obciążenie" biblioteki, czyli koszty uruchomienia i utrzymania serwisu, włącznie ze sprzętem, źródłami elektronicznymi i szkoleniami, koszty personelu oraz czas poświęcony na udzielanie odpowiedzi i szkolenia. Ważne są też dane ilościowe dotyczące liczby transakcji (np. otrzymane pytania, udzielone odpowiedzi, pytania nie na temat) oraz jakościowe (np. rodzaje zapytań, rodzaje źródeł, z których korzystano udzielając odpowiedzi). Ocena może być prowadzona na różne sposoby. Formy usług realizowanych w oparciu o WWW często zawierają w sobie standardowe narzędzia do oceny dokonywanej przez użytkownika. Nieformalne opinie wyrażane w trakcie sesji on-line mogą również stanowić doskonały materiał do analiz. Inne metody to np. obserwacje, studia przypadków, wywiady grupowe [35].

Niestety, brak na razie kompleksowych badań i analiz wykorzystania e-usług w bibliotekach z kilkuletnim doświadczeniem, na podstawie których można by wyciągać ogólne wnioski. Oficjalne statystyki krajowe też nie podają szczegółów na ten temat [9]. Wiele osób podejmuje jednak badania, ale często dotyczą one bardzo jednostkowych zjawisk, krótkiego okresu wykorzystywania usług, a niektóre są raczej „anegdotyczne” [35]. Analizuje się liczbę pytań według miesięcy, dni tygodnia, pory dnia, miejsca pracy/studiów pytających oraz rodzaje pytań i typ udzielanej pomocy [16][13][35]. Bada się też satysfakcję użytkowników. Oto wybrane ciekawe wnioski z niektórych badań:

- średni czas sesji on-line wynosi mniej niż 10 minut, przy czym krótka trwa ok. 40 sekund, a długa ponad godzinę [16];
- najwięcej pytań wpływa w typowych godzinach otwarcia biblioteki, od poniedziałku do piątku, choć użytkownicy deklarują chęć korzystania w godzinach wieczornych [13][28];
- usługi oparte na formularzach Web wykorzystywane są głównie do udzielania informacji faktograficznych, krótkich porad w zakresie zestawień tematycznych, informacji ogólnych o źródłach, porad w korzystaniu z biblioteki (z analizy regulaminów na stronach WWW 143 amerykańskich bibliotek akademickich) [2];
- mediana usług elektronicznych (e-mail, WWW, czat) w ciągu trzech dni wynosiła 16 pytań (6 pytań dziennie) – często cytowane badania 162 serwisów (indywidualne biblioteki i konsorcja) przeprowadzone przez J. Janes w 2003 r. [9]

Plusy i minusy

Wdrażanie i realizacja elektronicznych usług informacyjnych przynosi sukcesy, ale i kłopoty. Zaczynając od problemów – za najistotniejsze uznaje się [34][18][15][16][20][9][10][13][30]:

- obsadę personalną, szkolenia – zbyt mało czasu na udzielanie odpowiedzi, jednoczesna obsługa użytkowników przychodzących do biblioteki i prowadzenie sesji czat;
- reklamę i promocję – usługi nie są wystarczająco reklamowane; jest niska świadomość użytkowników o istnieniu serwisu;
- zarządzanie i organizację pracy – jaką populację obsługiwać? Ile czasu przeznaczać na jedno pytanie i ile godzin w ciągu doby serwis ma być czynny?
- pomoc techniczną;
- koszty – zdobycie środków finansowych na zakup programu i dalsze utrzymanie serwisu;
- komunikację – brak kontaktu wzrokowego z użytkownikiem w usługach czat i brak szybkiej wymiany opinii w usługach e-mail;
- efektywność usług – brak pogłębionych badań.

Z pewnością wiele problemów wynika z pośpiesznego wdrażania nowych usług, niepoprzedzonego sondażami i analizami sytuacji w danej bibliotece [15][16][35]. N. C. Maxwell wymienia "siedem grzechów głównych" wdrażania e-usług w bibliotece i przestrzega przed bezkrytycznym uruchamianiem usług bez wstępnych dyskusji ze wszystkimi zainteresowanymi i rozpatrzeniem plusów i minusów [20]. C. Jane i D. McMillan podają doskonały przykład działań przygotowawczych do uruchomienia usług on-line [15].

Biblioteki oferujące elektroniczne usługi informacyjne i ich użytkownicy mają jednak niewątpliwe korzyści, z których najważniejszymi są:

- usługi dostępne z każdego miejsca, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu;
- do wielu systemów pytanie może wysłać każdy zainteresowany i nic go to nie kosztuje;
- informacje są wartościowe i dostarczane w odpowiednim czasie;
- w przypadku usług w czasie rzeczywistym użytkownik może natychmiast uzyskać pomoc bibliotekarza, bez opuszczania miejsca pracy/nauki lub przerywania sesji z bazą danych;
- usługi są wielkim wsparciem kształcenia na odległość;
- profesjonalne oprogramowania są jednocześnie dobrym narzędziem instruktażu i promocji prowadzonej w trakcie sesji wyszukiwawczych;
- użytkownik może zachować anonimowość;
- bibliotekarze tworzą nową wiedzę i mogą się nią dzielić;
- biblioteki są pozytywnie postrzegane w skali międzynarodowej, jeśli realizują te usługi w ramach konsorcjów;
- współpraca bibliotek znacznie obniża koszty utrzymania e-usług.

Zakończenie

Trudno podsumować tematykę znaną głównie z literatury, Internetu i list dyskusyjnych. Lektura publikacji na temat elektronicznych usług typu pytanie-odpowiedź prowadzi do wniosku, że mają one wielu zwolenników, czy wręcz entuzjastów, ale nie brakuje też sceptyków. Nowoczesne technologie - mimo zagrożeń, które niosą ze sobą - z dnia na dzień przenikają naszą rzeczywistość. Należy więc spodziewać się rozwoju bibliotek w kierunku adaptacji elektronicznych usług informacyjnych, które staną się częścią nowej biblioteki elektronicznej, dostępnej dla użytkowników z dowolnego miejsca w dowolnym czasie. Jednak – co podkreśla wielu autorów – obok eksperymentalnych e-usług czy powszechnych już usług e-mailowych, nadal będziemy obsługiwać użytkowników osobiście, telefonicznie, a nawet zwykłą pocztą [16]. Nie oznacza to, że należy rezygnować z podejmowania nowych wyzwań. Powinniśmy kontynuować usługi tradycyjne, jeśli jest taka potrzeba, oraz wykorzystywać potencjał nowych form usług, co nasze biblioteki uczyni bardziej atrakcyjnymi dla dotychczasowych i przyszłych użytkowników [1]. Przeglądając witryny internetowe dziesiątek bibliotek oferujących usługi informacyjne on-line, trudno nie zgodzić się z tymi opiniami i pozostaje jedynie wyrazić nadzieję, że w niedługim czasie na witrynach polskich bibliotek pojawią się ikony "Zapytaj bibliotekarza" zachęcające do wszystkich możliwych form kontaktu (Rys. 3). Dobrą okazją do nowych inicjatyw jest tegoroczny "Tydzień Bibliotek" pod idealnie pasującym do tematyki tego artykułu hasłem "Nie wiesz? Zapytaj w bibliotece". Ponieważ – jak wszyscy zgodnie podkreślają – kluczem do sukcesu tych usług jest dobra reklama.



Rys. 3. Witryna HELP Biblioteki University of Canterbury w Nowej Zelandii

Bibliografia

1. BAILEY-HAINER, B. Virtual reference: alive & well. *Library Journal* [on-line]. 2005, 15 January [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.libraryjournal.com/article/CA491140.html>.
2. BAO, X. A Study of Web-based interactive reference services via academic library home pages. *Reference & User Services Quarterly* 2003, 42(3), s. 250-256.
3. BUTLER, B. KnowledgeBit: A database format for reference, version 2.0. In KASOWITZ, A. S., STAHL, J. (Eds.), *Facets of digital reference* [on-line]. 2001 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.vrd.org/conferences/VRD2000/proceedings/butler5-01.shtml>.
4. CHAN, B. 24-hour reference service. In *Update* [on-line]. 2005, June [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cilip.org.uk/publications/updatemagazine/archive/archive2005/june/chan.htm>.
5. CHAN, D. Virtual reference service: an overview. *Library Conference: Balancing the External and Traditional Libraries at Tamkang University, Taiwan, On-line Information and Education Conference, Thailand Library and On-line Resources Technologies, Xiamen, Conference At XiamenUniversity, PRC* [on-line]. 2005 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://repository.ust.hk/dspace/bitstream/1783.1/2423/1/VRS_Chan.ppt.
6. CHOWDHURY, G. G. Digital libraries and reference services: present and future. In *Journal of Documentation* [on-line]. 2002, 58(3), 258-283 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.cis.strath.ac.uk/research/publications/papers/strath_cis_publication_317.pdf.
7. COFFMAN, S. Distance education and virtual reference: where are we headed? In *Computers in Libraries* [on-line]. 2001, 4 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.infotoday.com/cilmag/apr01/coffman.htm>.
8. COFFMAN, S. We'll take it from here: further developments we'd like to see in virtual reference software. In *Information Technology & Libraries* [on-line]. 2001, 20(3), 149-153 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ala.org/ala/lita/litapublications/ital/2003coffman.htm>.
9. COFFMAN, S., ARRET, L. To chat or not to chat – taking another look at virtual reference, Part 1. In *Searcher* [on-line]. 2004, 12/7 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.infotoday.com/searcher/jul04/arret_coffman.shtml.
10. COFFMAN, S., ARRET, L. To chat or not to chat – taking another look at virtual reference, Part 2. In *Searcher* [on-line]. 2004, 12/8 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.infotoday.com/searcher/sep04/arret_coffman.shtml.
11. FRANCOEUR, S. Index of chat reference services. Consortia, partnerships, collaborations, & informal networks [on-line]. 2003 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.teachinglibrarian.org/chatconsortia.htm>.
12. GILLIAN, D. Digital reference services: an overview. *Suite101.com* [on-line]. 2000, 14 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.suite101.com/article.cfm/librarians_information_science/52394.
13. HILL, J. B., MADARASH-HILL, C., BICH, N. P. T. Digital reference evaluation: assessing the past to plan for the future. In *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship* [on-line]. 2003, 4/2-3 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v04n03/Hill_j01.htm.
14. IFLA Reference and Information Services Section. IFLA Digital Reference Guidelines [on-line]. 2005 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03.htm>.
15. JANE, C., MCMILLAN D. On-line in real-time? Deciding whether to offer a real-time virtual reference service. *The Electronic Library* 2003, 21/3, s. 240-246.
16. JANES, J. Live reference: Too much too fast? *Library Journal - netConnect* 2002, Fall, s. 12-14.
17. JANES, J., CARTER, D., MEMMOTT, P. Digital reference services in academic libraries. *Reference & User Services Quarterly* 1999, 39(2), s. 145-150.
18. KASOWITZ, A. S. Trends and issues in digital reference services. *ERIC Digest* [on-line]. 2001, ED457869 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/2a/33/f8.pdf.
19. KRESH, D. N. Offering high quality reference service on the Web. The Collaborative Digital Reference Service (CDRS). In *D-Lib Magazine* [on-line]. 2000, 6/6. [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.dlib.org/dlib/june00/kresh/06kresh.html>.

20. MAXWELL, N. K. The seven deadly sins of library technology: Look carefully before you leap into on-line reference service. *American Libraries* 2004, 35(8), s. 40-42.
21. NISO Standards Committee AZ: Question/Answer Transaction Protocol (QATP). Draft for Trial Use. In the Library of Congress [on-line]. 2005 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.loc.gov/standards/netref/qatp-trial.pdf>.
22. ODER, N. The shape of e-reference. *Library Journal* 2001, 126(2), s. 46-50.
23. Reference and User Services Association. Guidelines for Behavioral Performance of Reference & Information Services Professionals [on-line]. updated 2004 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ala.org/ala/rusa/rusaprotools/referenceguide/guidelinesbehavioral.htm>.
24. Reference and User Services Association. Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services [on-line]. 2004 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ala.org/ala/rusa/rusaprotools/referenceguide/virtrefguidelines.htm>.
25. SLOAN, B. Collaborative live reference services [on-line]. 2004, October 8 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://people.lis.uiuc.edu/~b-sloan/collab.htm>.
26. SLOAN, B. Digital reference services: a bibliography [on-line]. 2004, September 20 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://people.lis.uiuc.edu/~b-sloan/digiref.html>.
27. SLOAN, B. Electronic reference services: some suggested guidelines. *Reference and User Services Quarterly*. In GSLiS Graduate School of Library and Information Science [on-line]. 1998, 38, 77-81 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://people.lis.uiuc.edu/~b-sloan/guide.html>.
28. SLOAN, B. Ready for reference: academic libraries offer live Web-based reference. Evaluating system use. Final Report [on-line]. 2001, July 11 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.lis.uiuc.edu/~b-sloan/r4r.final.htm>.
29. SLOAN, B. Bernie Sloan's Digital Reference Pages [on-line]. 2002, August 6 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.lis.uiuc.edu/~b-sloan/bernie.htm>.
30. STORMONT, S. Interactive reference project – assessment after two years. In Facets of Digital Reference Service, The Virtual Reference Desk Second Annual Digital Reference Conference [on-line] 2000 October 16-17 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.vrd.org/conferences/VRD2000/proceedings/stormont.shtml>.
31. TENOPIR, C. Virtual reference services in a real world. *Library Journal* 2001, 126(12), s. 38-40.
32. Virtual Reference Desk, Facets of Quality for Digital Reference Services. Version 5. [on-line]. 2003 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.vrd.org/facets-06-03.shtml>.
33. Virtual Reference Desk, Question Interchange Profile (QuIP) [on-line]. 1999 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.vrd.org/Tech/QuIP/>.
34. WASIK, J. M. Building and maintaining digital reference services. In ERIC Digest [on-line]. 1999, ED427794 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/2a/2d/22.pdf.
35. WASIK, J. M. Digital reference evaluation. In Virtual Reference Desk. [on-line]. 2003 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.vrd.org/AskA/digref_assess.shtml.
36. WILLIAMS, C. R., WALTERS, T. O., Reference and instruction services go virtual as a form of outreach: Case studies from academic libraries. In *Information Outlook* [on-line]. 2003, 7(8), 20-24 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m0FWE/is_8_7/ai_106863492.
37. ZANIN-YOST, A. Digital reference: what the past has taught us and what the future will hold. In *Library Philosophy and Practice* [on-line]. 2002. 7/1 [dostęp 6 stycznia 2006]. Dostępny w World Wide Web: <http://libr.unl.edu:2000/LPP/zanin-yost.htm>.